
Guía de Instalación e Inicio Rápido

Transpondedor AIS de Clase B CLB1000



1. Introducción

Enhorabuena por la adquisición de su Transpondedor AIS de Clase B CLB1000. Se recomienda que su transpondedor sea instalado por un instalador profesional.

 **Antes de utilizar la unidad debería de familiarizarse con el completo manual del usuario facilitado con el producto.**

2. Antes de empezar

Necesitará los siguientes elementos y herramientas para completar la instalación:

- Transpondedor AIS de Clase B
- Antena dedicada VHF/AIS y su cable – no suministrados
- Antena dedicada GPS y su cable - suministrados
- Acceso a una fuente de alimentación de 12V CC en el lugar en el que instalará la unidad
- Cuatro tornillos M4 u otras sujeciones apropiadas al lugar de la montura
- Cables de datos y alimentación del transpondedor – suministrados

Para configurar la unidad necesitará:

- Acceso a un PC con Microsoft Windows XP® /Windows Vista® o Windows 7® instalados y con un puerto serie RS232 libre
- Software de configuración proAIS del Transpondedor AIS de Clase B
- Un número MMSI para su embarcación

- **Nota:** *Puede obtener un MMSI (Maritime Mobile Service Identity) de la misma autoridad que expide licencias de radio para embarcaciones en su área. Es posible que ya le hayan dado un número MMSI con la licencia de su radio VHF. El número MMSI utilizado en el Transpondedor AIS debe de ser el **mismo** que el programado en su radio VHF DSC.*

 **Si no dispone de un número MMSI el Transpondedor AIS funcionará sólo en modo receptor. No introduzca un número MMSI inválido.**

3. Instalación

Antes de empezar la instalación elija un lugar apropiado para su Transpondedor AIS de Clase B. La unidad es resistente al agua; de todos modos debe de ser instalada bajo cubierta en un sitio seco. Cuando ubique su transpondedor considere los siguientes factores:

- Asignación de ruta de los cables de alimentación y de antena a la unidad.
- Reservar suficiente espacio detrás del transpondedor para la conexión de cables.
- Asignación de ruta de las conexiones de datos al PC o al chartplotter desde la unidad.
- Mantener la recomendada distancia de seguridad hasta el compás de 0.5m.
- Visibilidad de los indicadores del panel frontal.

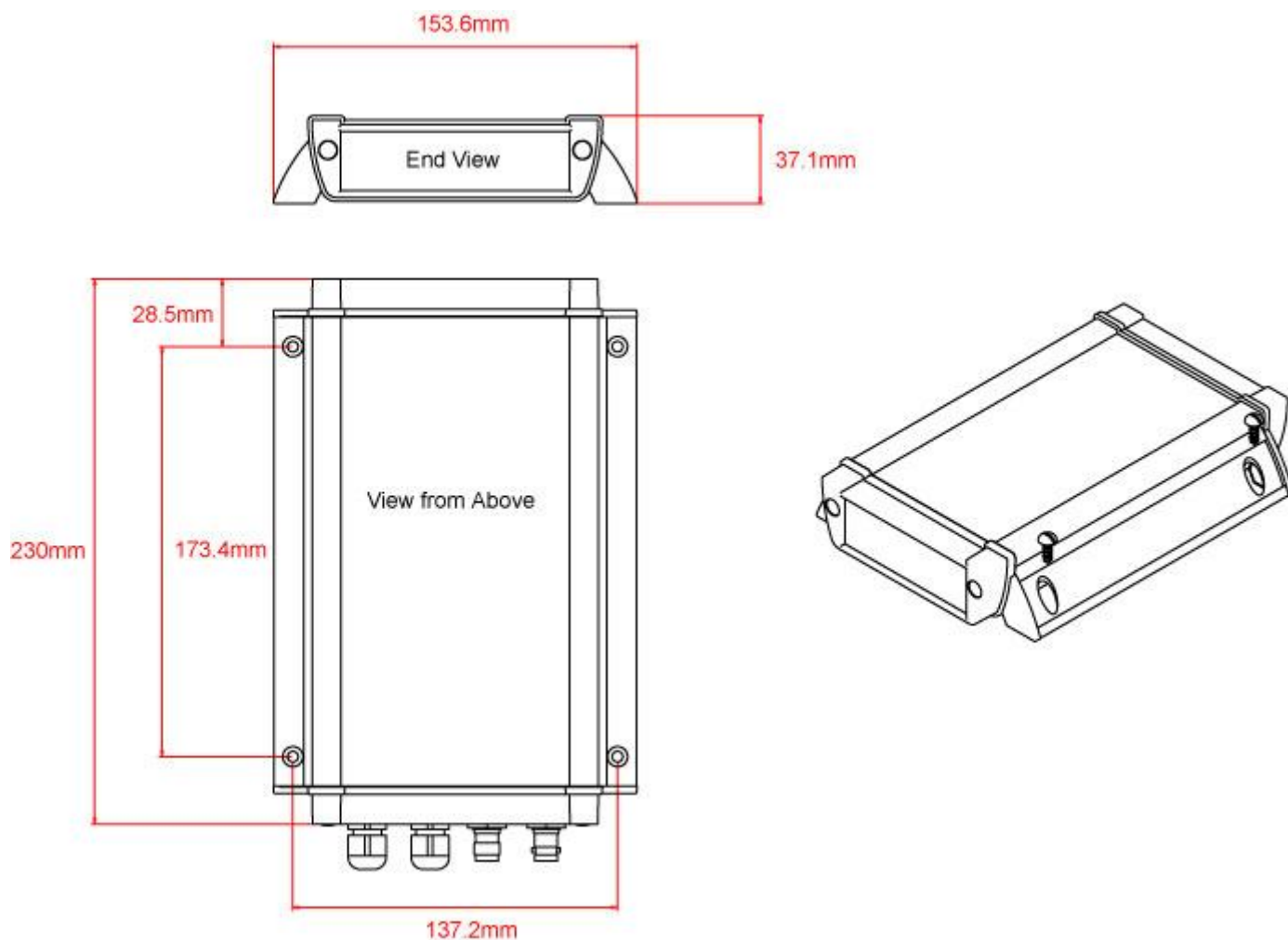
Paso 1 de la instalación

- Instale la antena VHF y la antena GPS de acuerdo al manual de instrucciones y siguiendo los pasos y advertencias indicados en el manual de usuario del Transpondedor AIS de Clase B.
- Dirija los cables coaxiales de la antena VHF y de la antena GPS al Transpondedor AIS de Clase B y asegúrese de utilizar los conectores correctos en su terminación:
 - El cable de la antena VHF debe de terminar en una conector BNC
 - El cable de la antena GPS debe de terminar en un conector TNC

Paso 2 de la instalación

- El acceso a los agujeros de sujeción se consigue extrayendo las dos tiras azules a cada lado de la parte inferior del CLB1000. Una vez fijada la unidad, podrá volver a poner las tiras azules en su lugar.
- Asegure el Transpondedor AIS a una superficie plana en la ubicación elegida. Utilice cuatro tornillos de madera M4 u otras sujeciones adecuadas al material de la superficie en la que la unidad va a ser fijada.
- La unidad puede ser instalada en cualquier orientación

Dibujo de las sujeciones al lugar de instalación



Paso 3 de la Instalación

- Proporcione conexiones de alimentación a la unidad. La alimentación se conecta al cable de ocho núcleos de ALIMENTACIÓN/DATOS en los cables Rojo y Negro. El cable Rojo es la conexión positiva (+). El cable Negro es la conexión negativa (-).
- Conecte los cables a rayas a la fuente más cercana de alimentación de 12V CC. **Asegúrese de que esta fuente se conecta a través de un interruptor diferencial o fusible de 3A.** Si es necesario añada el fusible en la conexión positiva a la unidad.

- El Transpondedor AIS de Clase B ha sido diseñado para un sistema de 12V CC. Emplee un adaptador si su embarcación usa un sistema de 24V.
- El CLB1000 puede ser conectado a otro equipamiento compatible con AIS a través de conexiones NMEA0183 en el cable de ALIMENTACIÓN/DATOS y/o a un PC a través de una interfaz USB.
- La interfaz USB del CLB1000 está diseñada para usar los drivers del Adaptador Serial estándar que incluye Windows, pero en caso de que el “Asistente identificador de nuevo hardware” no pueda encontrar los drivers adecuados, estos se incluyen en un CD-ROM. Simplemente enchufe la conexión USB del CLB100 a un puerto libre de su PC.
- Cuando encienda el CLB100 por primera vez, Windows debería detectar el nuevo hardware e instalar los drivers automáticamente. Asignará un número de puerto COM al adaptador (COM1, COM2, COM3, etc.) y es este número de puerto COM el que usted tendrá que indicar a su software de navegación para PC al que el AIS esté conectado – consulte el manual de instrucciones suministrado con el software de su PC para entender cómo se configura esto.
- Una tabla mostrando lo que cada uno de los 8 cables de ALIMENTACIÓN/DATOS hace se encuentra impresa en el Transpondedor CLB100 y repetida abajo para su conveniencia;

Cables de ALIMENTACIÓN/DATOS del CLB100

- | | | |
|------------|---|----------------------|
| ○ ROJO | - | Alimentación + (12v) |
| ○ NEGRO | - | Alimentación – (0v) |
| ○ NARANJA | - | Salida + NMEA |
| ○ MARRÓN | - | Salida – NMEA |
| ○ AMARILLO | - | Entrada + NMEA |
| ○ VERDE | - | Entrada – NMEA |
| ○ BLANCO | - | SW + Remoto |
| ○ AZUL | - | SW - Remoto |



- La conexión más común a un chartplotter dedicado se realiza tomando una Salida NMEA (Naranja+ y Marrón –) del Transpondedor CLB100 y conectándola a una Entrada NMEA libre en el plotter. Debe entonces indicar al chartplotter qué datos AIS están conectados a este puerto y fijar la velocidad a 38.400 Baudios – la estándar para datos AIS. Consulte el manual de instrucciones suministrado con su chartplotter para entender cómo se configura.
- Los datos de encabezamiento NMEA 0183 de un piloto automático o de un compás digital pueden ser conectados a la entrada NMEA del CLB100 y después multiplexados con los datos AIS y sacados conjuntamente por la salida NMEA a 38.400 baudios – muy útil cuando se conecta con equipamiento con una sola entrada NMEA y necesita tanto datos de encabezamiento como AIS. Todos los mensajes NMEA con una suma de comprobación válida se transmiten a través del CLB1000 y se retransmiten junto con los datos a los datos AIS a través de las conexiones NMEA y USB.
- Para conectar un conmutador remoto “Silent” que le permitirá encender o apagar la transmisión de la posición de su propio barco (buen protocolo cuando se echan amarrias o en condiciones congestionadas pero seguras), necesitará pulsar un botón (momentáneamente), conectado entre los cables Blanco y Azul. Esto puede ser montado en cualquier lugar del barco y, una vez configurado usando el software proAIS suministrado, le permitirá conmutar la transmisión de la posición de su embarcación cada vez que lo pulse.
- Cuando el interruptor remoto “Silent” está encendido (cerrado) el CLB1000 estará en modo Silencio (no transmitiendo) y cuando el interruptor está apagado (abierto) el CLB1000 se encontrará en el modo normal de transmisión.
- Conecte el Combo GPS (conector TNC) y las antenas VHF/AIS (conector BNC) al CLB100.

Paso 4 de la Instalación

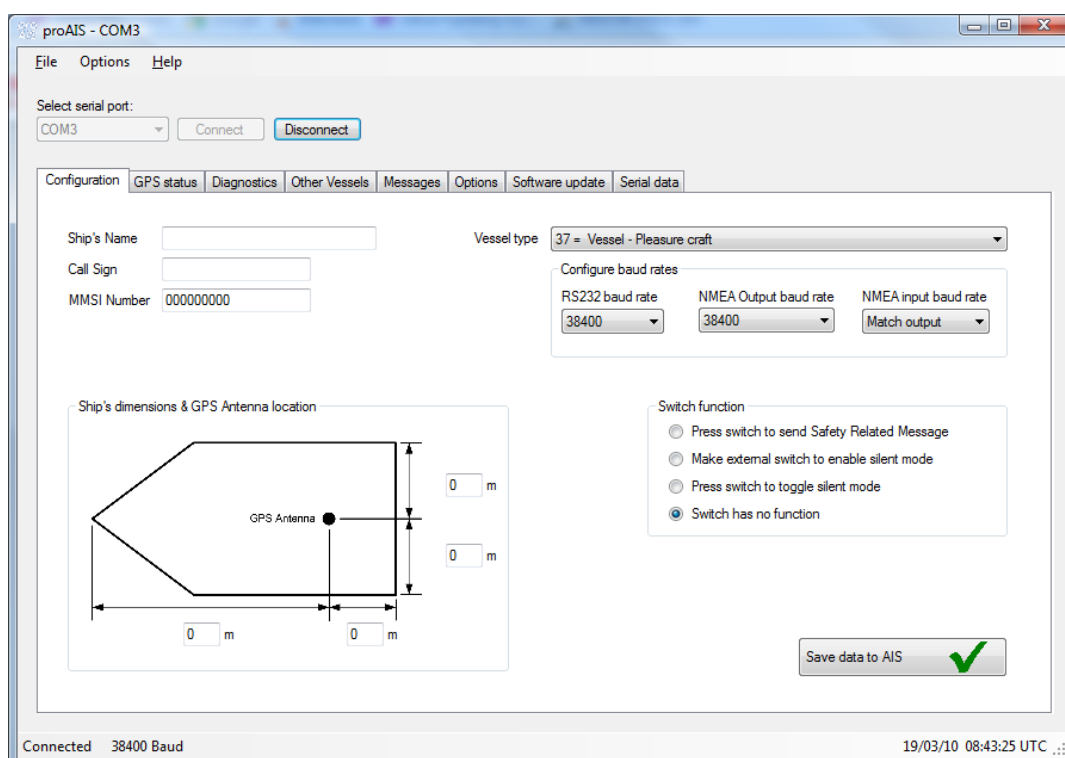
- Encienda la alimentación de 12V del CLB100.
- Verifique que los cuatro indicadores LED en la parte frontal parpadean dos veces, seguido de la iluminación de los LED ámbar y rojo.
- La instalación se ha completado. El CLB100 necesita ser configurado usando el software proAIS – vea la siguiente sección.

4. Configuración

El CLB100 debe de ser correctamente configurado para su embarcación antes de usarlo. Toda la información relativa a la configuración debe de ser introducida con cuidado, ya que estos datos serán transmitidos a otras embarcaciones equipadas con AIS, así como a estaciones fijas de la costa.

El transpondedor AIS se configura conectándolo a un PC en el que instalaremos la herramienta de configuración 'proAIS' suministrada.

- Introduzca en su PC el CD-ROM suministrado "Digital Yacht AIS Product Resource" y ejecute el programa "Setup.Exe" que encontrará en la carpeta "CLB100 Transponder".
- Conecte el cable de datos USB del transpondedor CLB100 a un puerto libre USB de su PC – si el asistente de Windows "Encontrado Nuevo Hardware" no localiza los drivers para la interfaz USB del CLB100, indíquelo al Asistente que los busque en el CD-ROM suministrado.
- Inicie proAIS y seleccione el puerto COM al que la interfaz USB ha sido asignado por Windows. Haga clic en el botón 'Connect' y debería de ver la ventana que se muestra abajo.
- ***Nota: Por razones de seguridad el MMSI solo puede ser programado una vez. Asegúrese de introducir el número correcto y vuelva a comprobarlo cuando proAIS le advierta en relación a la programación MMSI. El MMSI solo puede ser cambiado devolviendo la unidad al vendedor.**



1. Introduzca Nombre de la embarcación, Distintivo de Llamada y MMSI (*Vessel Name, Call Sign y MMSI*)
2. Introduzca las dimensiones de la embarcación y la ubicación de la antena GPS al metro más cercano
3. Seleccione el tipo de embarcación más apropiado (*Vessel type*)
4. Asegúrese que la Switch Function (Función Interruptor) está configurada para "Make external switch to enable Silent Mode" (Hacer interruptor externo para permitir Modo Silencio)
5. Haga clic en "Save data to AIS" para guardar los cambios
6. Lea con cuidado los mensajes de advertencia y proceda sólo si el número MMSI es correcto
7. La configuración del Transpondedor AIS de Clase B se ha completado

Por favor acuda a la guía del usuario de proAIS en el Manual de Usuario del CLB1000 para información en detalle.

5. Funcionamiento

Una vez instalado y configurado puede verificar el correcto funcionamiento del transpondedor AIS del siguiente modo:

1. Asegúrese de que se ilumina al menos uno de los LEDs en la parte frontal de la unidad. Si el LED rojo de 'Error' se ilumina, por favor acuda a la sección de localización y resolución de problemas.
2. Asegúrese de que la unidad tiene el GPS fijado. Si el GPS está fijado la Latitud y la Longitud se podrán ver en la pestaña GPS en proAIS, junto con un número de barras verdes en el gráfico de la intensidad de señal.
3. Si la unidad no tiene el GPS fijado en pocos minutos, asegúrese de que su antena GPS cuenta con una clara vista del cielo, correspondiente a la correcta especificación y de que el cable de la antena GPS está conectado.
4. Asegúrese de que el LED verde "Power" se ilumina en la parte frontal de la unidad. Esto no sucederá hasta que la unidad tenga el GPS fijado y haya transmitido su primer informe de posición. Por favor espere 5 minutos a que esto ocurra. **Si el LED verde se ilumina usted habrá instalado y configurado la unidad con éxito.** La aplicación proAIS puede ser cerrada y el PC desconectado de la unidad. La unidad solo necesita una fuente de alimentación para funcionar.
5. Si usted se encuentra en un área con otras embarcaciones equipadas con AIS, puede hacer clic en la pestaña "Other vessels" (otras embarcaciones) en proAIS para visualizar los informes de posición recibidos de otras embarcaciones.

Si contacta con otra embarcación para comprobar su transmisión, por favor asegúrese de que esté equipada para recibir mensajes de Clase B. Si no es así, la embarcación sólo podrá ver su MMSI y su posición.

6. Localización y resolución de problemas

Si el LED verde no se ilumina después de alrededor de 5 minutos, por favor verifique lo siguiente:

1. ¿Se ha programado el MMSI?
Compruebe la pestaña de diagnóstico en proAIS. Si hay una cruz roja al lado de "Transponder MMSI Valid" querrá decir que no ha configurado correctamente el MMSI.
2. ¿Dispone la unidad de una posición fija de GPS?
Compruebe la pestaña de diagnóstico en proAIS. Si hay una cruz roja al lado de "GPS position fix" significa que la unidad no dispone de una posición fija de GPS. Compruebe su antena GPS y sus conexiones.

3. ¿Le informa la unidad de algún tipo de alarma?

Compruebe el área "Active alarms" en la pestaña de diagnostic de proAIS y acuda a la guía de localización y resolución de problemas en la parte trasera del manual del usuario de proAIS.